

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 947 213 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.1999 Patentblatt 1999/40

(51) Int. Cl.⁶: **A61M 39/22**, A61M 1/28

(21) Anmeldenummer: 99102600.6

(22) Anmeldetag: 11.02.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 30.03.1998 DE 19814047

(71) Anmelder:
Fresenius Medical Care Deutschland GmbH
61350 Bad Homburg v.d.H. (DE)

(72) Erfinder:
• **Döpfer, Joachim Dr.**
64521 Gross-Gerau (DE)
• **Schulz, Wolfgang**
66606 St. Wendel (DE)

(74) Vertreter:
Vièl, Christof, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte VIEL & VIEL,
Postfach 65 04 03
66143 Saarbrücken (DE)

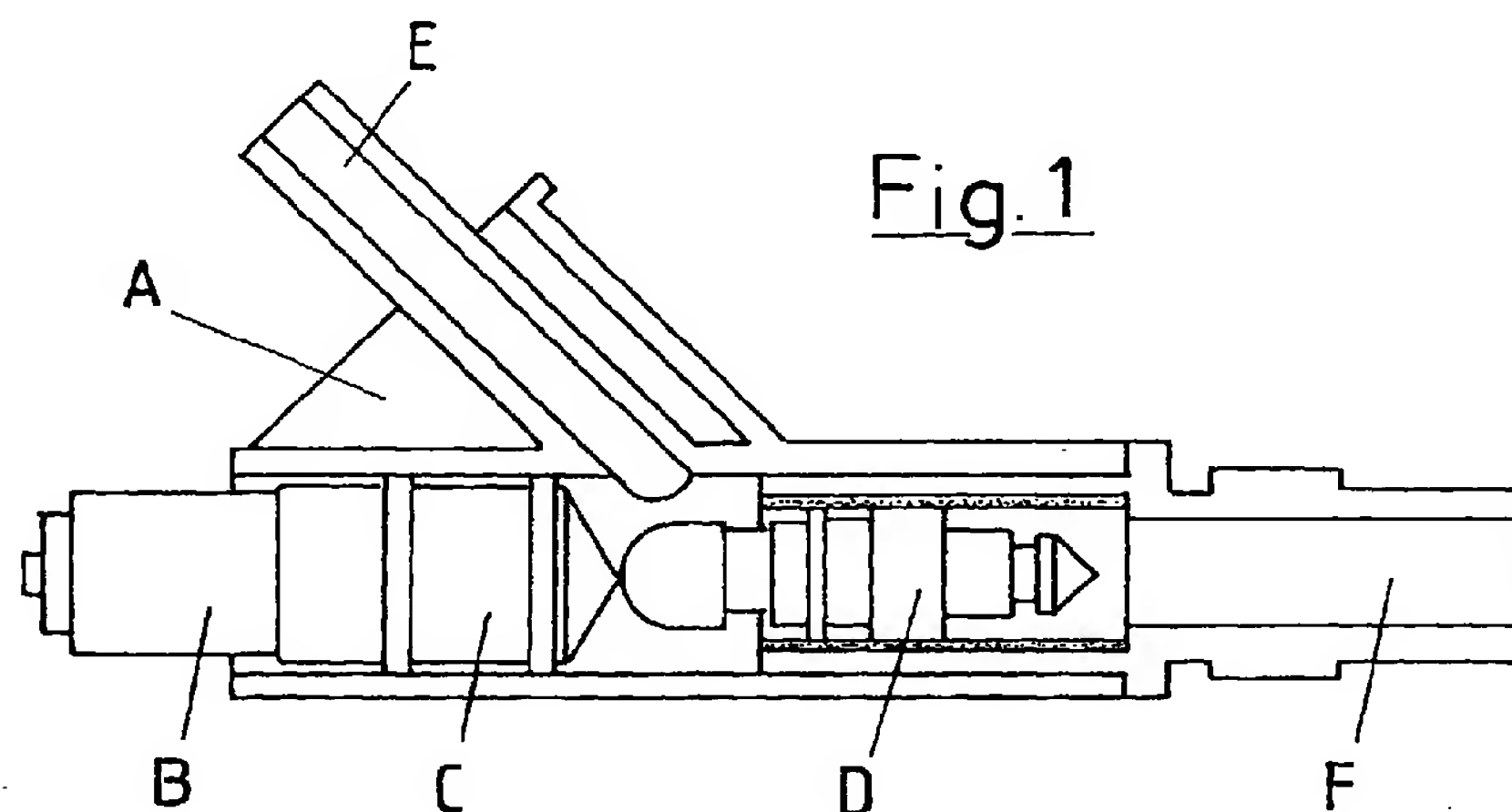
(54) **Patientenkonnektor**

(57) Die Erfindung betrifft einen Patientenkonnektor für die Peritonealdialyse, bestehend aus einem Grundkörper, der einen ersten Stutzen zum Anschließen eines Behälters für Dialyselösung und einen weiteren Stutzen zur Verbindung des Patientenkonnektors mit einem Katheterkonnektor aufweist, wobei Mittel zum Abdichten der Stutzen vorgesehen sind.

Ein derartiger Patientenkonnektor ist aus der DE 44 43714 C2 bekannt, jedoch ist sie vom Aufbau her relativ komplex.

Aufgabe der Erfindung ist es somit, einen Patientenkonnektor für die Peritonealdialyse zu schaffen, der einen einfacheren Aufbau aufweist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an dem Grundkörper ein Betätigungsorgan vorgesehen ist, wobei durch Betätigen des Betätigungsorganes der zweite Stutzen durch ein linear verschiebbares Verschlößstück verschließbar und der erste Stutzen abdichtbar ist.



EP 0 947 213 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Patientenkonnektor für die Peritonealdialyse, bestehend aus einem Grundkörper, der einen ersten Stutzen zum Anschließen eines Behälters für Dialyselösung und einen weiteren Stutzen zur Verbindung des Patientenkonnektors mit einem Katheterkonnektor aufweist, wobei Mittel zum Abdichten der Stutzen vorgesehen sind.

[0002] Ein derartiger Patientenkonnektor ist aus der DE 44 43714 C2 bekannt, in der ein Gehäuse zwischen den Schläuchen für die frische und die verbrauchte Dialyselösung und dem Katheterkonnektor angeordnet ist, wobei durch das Betätigen von in dem Gehäuse angeordneten Verschlußstücken die einzelnen Schritte zum Austausch der Dialyseflüssigkeit in dem Bauchraum des Patienten erfolgen. Auf das Verschlußstück wird hierbei über eine nur in einer Richtung drehbare Anordnung eine radiale Bewegung übertragen. Diese Vorrichtung ist vom Aufbau her relativ komplex.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es somit, einen Patientenkonnektor für die Peritonealdialyse zu schaffen, der einen einfacheren Aufbau aufweist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einem Patientenkonnektor für die Peritonealdialyse, bestehend aus einem Grundkörper, der einen ersten Stutzen zum Anschließen eines Behälters für Dialyselösung und einen weiteren Stutzen zur Verbindung des Patientenkonnektors mit einem Katheterkonnektor aufweist, wobei Mittel zum Abdichten der Stutzen vorgesehen sind, an dem Grundkörper ein Betätigungsorgan vorgesehen ist, wobei durch Betätigen des Betätigungsorganes der zweite Stutzen durch ein linear verschiebbares Verschlußstück verschließbar und der erste Stutzen abdichtbar ist.

[0005] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß es möglich ist, eine Peritonealdialyse während des Schlafes des Patienten durchzuführen, indem Ventile die Ein- und Ausläufe der Lösung in das und aus dem Peritoneum steuern. Da in diesem Falle die Ventile die Schläuche freigeben und verschließen, ist ein Drei-Wege-Ventil, wie es in der DE 44 43 714 C2 beschrieben wird, nicht mehr erforderlich, da nur noch eine Leitung zum Peritonealkatheter führt. Ist die Peritonealdialyse beendet, wird der Patient mit Hilfe des erfindungsgemäßen Patientenkonnektors einfach, sicher und schnell dekonnektiert.

[0006] Eine Ausbildung der Erfindung besteht darin, daß das Betätigungsorgan in der Achse des zweiten Stutzens angeordnet ist. Wird das Betätigungsorgan vom Patienten betätigt, verschließt ein innenliegender Pin den Anschlußkonnektor zum Patienten - weiterhin erfolgt durch das Vorschubelement die Abdichtung des Zu- und Ablaufes gleichzeitig mit dem Verschluß des Peritonealkatheterkonnektors.

[0007] Es liegt im Rahmen der Erfindung, daß der erste Stutzen zwischen dem Betätigungsorgan und dem Verschlußstück seitlich in den im wesentlichen

linear verlaufenden Grundkörper mündet.

[0008] Eine Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß das Betätigungsorgan ein Dichtelement aufweist, das linear vor die Mündung des ersten Stutzens verschiebbar ist.

[0009] Es kann vorteilhaft sein, daß das Betätigungsorgan mit dem Dichtelement verbunden ist.

[0010] Es ist auch möglich, daß das Betätigungsorgan mit dem Dichtelement nicht verbunden ist.

[0011] Im Rahmen der Erfindung liegt, daß die Betätigung des Betätigungsorganes irreversibel ist.

[0012] Erfindungsgemäß ist auch, daß das Verschlußstück vor Betätigen des Betätigungsorganes in einem Käfig gehalten ist.

[0013] Eine Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß das Dichtelement im wesentlichen zylindrisch ausgebildet ist, wobei es am vorderen und am hinteren Ende Dichtlippen aufweist.

[0014] Es ist vorteilhaft, daß die Länge des Dichtelementes größer ist als der Durchmesser der Mündung des ersten Stutzens.

[0015] Die Vorteile der Erfindung bestehen im wesentlichen darin, daß ein Patientenkonnektor geschaffen wird, der einen einfacheren Aufbau und eine leichtere Bedienbarkeit aufweist als bekannte Patientenkonnektoren und der somit eine optimale Lösung für die ventilgesteuerte Peritonealdialyse während des Schlafes des Patienten darstellt.

[0016] Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand von Zeichnungen beschrieben.

[0017] Es zeigen

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Patientenkonnektor vor seiner Betätigung,

Fig. 2 einen erfindungsgemäßen Patientenkonnektor nach seiner Betätigung.

[0018] Der Patientenkonnektor gemäß Fig. 1 besteht aus einem im wesentlichen linearen Grundkörper A, der einen ersten Stutzen E für einen Behälter mit Dialyselösung und einen zweiten Stutzen F für die Verbindung des Patientenkonnektors mit einem Katheterkonnektor aufweist. In der Achse des zweiten Stutzens F, der in der Achse des Grundkörpers A angeordnet ist, ist ein Verschlußstück D in einem Käfig gehalten, so daß Flüssigkeit über den ersten Stutzen E durch den Grundkörper A in den zweiten Stutzen F und somit von dem Behälter in den Katheterkonnektor durchtreten kann.

[0019] Hinter dem Verschlußstück D ist ein Dichtelement C angeordnet, das im wesentlichen zylindrisch ausgebildet ist und an dem vorderen und dem hinteren Ende Dichtlippen aufweist. Die Länge des Dichtelementes C ist größer als der Durchmesser der seitlichen Mündung des ersten Stutzens E in den Grundkörper A, so daß das Dichtelement diese Mündung verschließen kann. In dem in Fig. 1 dargestellten Zustand verschließt das Dichtelement den hinteren Bereich des im wesent-

lichen zylindrischen Grundkörpers A, in dem axial der zweite Stutzen F, das Verschlußstück D und das Dichtelement C hintereinander angeordnet sind.

[0020] Im vorliegenden Beispiel ist das Dichtelement C auf einen Druckknopf als Betätigungsorgan B aufgesteckt, das den hinteren Bereich des Grundkörpers A abschließt. Möglich ist auch, daß das Betätigungsorgan ein schraubbares Betätigungsorgan ist.

[0021] Bei Betätigung des Betätigungsorganes B (Fig. 2) erfolgt eine lineare Bewegung der in dem Grundkörper A angeordneten Elemente C und D. Hierbei wird das Verschlußstück D aus seinem Käfig in den zweiten Stutzen F geschoben und verschließt diesen. Gleichzeitig schiebt sich das Dichtelement C vor die Mündung des ersten Stutzens E und sperrt durch seine beiden Dichtlippen den ersten Stutzen E ab. Somit ist auch der hintere Bereich des Grundkörpers A abgedichtet.

[0022] Die Betätigung des Betätigungsorganes B ist irreversibel, d.h. das Betätigungsorgan B kann nach einmaliger Betätigung nicht nochmals betätigt werden und die einmal eingeleitete lineare Verschiebung der in dem Grundkörper A angeordneten Elemente ist endgültig.

Patentansprüche

1. Patientenkonnektor für die Peritonealdialyse, bestehend aus einem Grundkörper, der einen ersten Stutzen zum Anschließen eines Behälters für Dialyselösung und einen weiteren Stutzen zur Verbindung des Patientenkonnektors mit einem Katheterkonnektor aufweist, wobei Mittel zum Abdichten der Stutzen vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß an dem Grundkörper (A) ein Betätigungsorgan (B) vorgesehen ist, wobei durch Betätigen des Betätigungsorganes (B) der zweite Stutzen (F) durch ein linear verschiebbares Verschlußstück (D) verschließbar und der erste Stutzen (E) abdichtbar ist.
2. Patientenkonnektor für die Peritonealdialyse, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Betätigungsorgan (B) in der Achse des zweiten Stutzens (F) angeordnet ist.
3. Patientenkonnektor gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der erste Stutzen (E) zwischen dem Betätigungsorgan (B) und dem Verschlußstück (D) seitlich in den im wesentlichen linear verlaufenden Grundkörper (A) mündet.
4. Patientenkonnektor gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Betätigungsorgan (B) ein Dichtelement (C) aufweist, das linear vor die Mündung des ersten Stutzens (E) verschiebbar ist.
5. Patientenkonnektor gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Betätigungsorgan (B)

mit dem Dichtelement (C) verbunden ist.

6. Patientenkonnektor gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Betätigungsorgan (B) mit dem Dichtelement (C) nicht verbunden ist.
7. Patientenkonnektor gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Betätigung des Betätigungsorganes (B) irreversibel ist.
8. Patientenkonnektor gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Verschlußstück (D) vor Betätigen des Betätigungsorganes (B) in einem Käfig gehalten ist.
9. Patientenkonnektor gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Dichtelement (C) im wesentlichen zylindrisch ausgebildet ist, wobei es am vorderen und am hinteren Ende Dichtlippen aufweist.
10. Patientenkonnektor gemäß Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Länge des Dichtelementes (C) größer ist als der Durchmesser der Mündung des ersten Stutzens (E).

